

Blir man sjuk av mögel?

Sammanfattning av presentation vid Astma-och Allergiförbundets konferens i Örebro 2007-11-08 – lätt kompletterat vad gäller referenser juni-08.

Kjell Andersson, Överläkare vid Arbets- och miljömedicinska kliniken, Universitetssjukhuset Örebro

Mögelförekomst i inomhusmiljön medför ofta oro för hälsoeffekter, speciellt när skolor och förskolor drabbas, vilket också medför massmedialt intresse. Fukt/mögelskador innebär oftast också omfattande och kostsamma saneringsåtgärder. Det är därför viktigt att försöka göra en rimlig bedömning av vilka ohälsorisker som kan förväntas och agera därefter.

Man kan konstatera att mögel finns överallt och att de lever av att bryta ner organiskt material. Problem uppstår när mögelsvamparna kan växa till för då kan stora mängder sporer, mer eller mindre luktande kemikalier eller mögelgifter spridas i miljön. Det som krävs är tillräckligt med fukt. Fukt kan uppträda inomhus genom läckage, genom att fukt byggs in från början eller genom att fukt kan tränga in från grunden, genom tak eller via otätheter i konstruktionen. Mögeltillväxten kan i vissa fall ske mycket snabbt, i andra fall kan det ta veckor innan påtaglig växt kan noteras.

Vid höga halter av mögelsporer, i detta fall mer än 1 miljon sporer/m³, uppstår sjukdoms-entiteter som alveoliter, där tröskdammlunga utgör ett exempel. Inomhus i icke-industriella miljöer förekommer dock sällan halter som överstiger 1 000 sporer/m³. Enligt ett nyutkommet kriteriedokument i serien Arbete och Hälsa uppges att det krävs ganska höga halter (> 100 000 sporer/m³) för att ge luftvägsbesvär och luftvägsinflammation hos människa, något lägre halter för sensibiliserade.

Även om en tredjedel av våra ungdomar är sensibiliserade är enbart cirka 2 % sensibiliserade för de mögel man brukar testa mot och flertalet av dessa är multiallergiker. Detta talar för att mögel inte är särskilt starka allergen och anledningen till detta är väl antagligen att vi alltid genom evolutionen exponerats för mögel.

Det finns en omfattande vetenskaplig dokumentation över samband mellan vistelse i fukt/mögelskadade inomhusmiljöer och ohälsa av ospecifik natur. Den olösta frågan är vad som ger upphov till besvären och i dagsläget vet vi inte detta. Vi vet inte heller vilka medicinska mekanismer som verkar. I fukt/mögelskadade miljöer emitteras en stor mängd kemiska ämnen, såväl från fuktiga byggnadsmaterial som från mikroorganismer. De senare brukar benämnas MVOC (lättflyktiga organiska ämnen som hänförs till emission från mögel). Primära rapporter var mycket positiva och man trodde sig kunna särskilja skadade och ”friska” miljöer med hjälp av sådana mätningar. Detta har dock inte visat sig vara möjligt och i ett nyframtaget kriteriedokument, med bland annat professor Pasanen från Finland som författare, fastslås att inget av de 200 MVOC-ämnena som brukar inkluderas i olika sammanställningar är specifika för mikroorganismer. Man menar också att det inte är möjligt att på basen av dessa mätningar avgöra om en byggnad är mögelskadad eller ej. Påvisade hälsoeffekter från enskilda MVOC-ämnena har rapporterats i halter som är flera tiopotenser högre än de man uppmäter i inomhusmiljön.

Mögelgifter kan vara mycket potenta och ett av de mest potenta är aflatoxiner. I inomhusmiljö-sammanhang brukar man peka på Stachybotrys-arters mögelgifter. Stachybotrys växer ibland på fuktiga gipsskivor och brukar ofta benämnas svartmögel. Denna mögelart förekommer i åtskilliga miljöer men toxinerna kan inte påvisas i luftprover på grund av de mycket låga halterna. Bedömningen är därför att toxiska effekter på grund av Stachybotrys är osannolika (Eduard W. National Institute of Occupational Health, Oslo).

Kemiska ämnen i luften tycks kunna påverka slemhinnor i de övre luftvägarna vilket stöds av såväl kliniska undersökningar (Stig Rudblads studier) som klimatkammarmätningar i Århus. Det verkar också finnas en samvariation mellan partiklar och kemikalier så att effekten av både partiklar och kemikalier är större än vad som gäller för enskilda komponenter.

Min sammanfattning blir därför

Ohälsoeffekter förekommer vid höga mögelsporhalter, det är låg risk för sensibilisering mot mögel och att fuktskadan själv – med kemisk exponering från såväl fuktigt byggmaterial som mikroorganismer – sannolikt utgör den största orsaken till besvär/symtom i fukt/mögelskadade miljöer hos såväl allergiker som icke-allergiker.

Det är viktigt att åtgärda fukt/mögelskador. När detta sker skall det aktuella området avgränsas för att förhindra spridning och de som sanerar skall ha adekvat skyddsutrustning, då det är vid dessa tillfällen som höga sporhalter kan förekomma.

Litteratur

Eduard W. Fungal spores. Arbeta och hälsa 139. Åtkomlig via http://www.medicine.gu.se/avdelningar/samhallsmedicin_folkhalsa/amm/aoh/2006_21/

Pasanen A-L, Järnberg J, Korpi A. Arbeta och hälsa 138. Åtkomlig via http://www.medicine.gu.se/avdelningar/samhallsmedicin_folkhalsa/amm/aoh/2006_13/

Andersson K, Stridh G. Mögelprovtagning – till vilken nytta? Bygg & Teknik, 2007(5):33-34 (pdf-fil)

<http://www.orebroll.se/upload/USO/YMK/Dokument/Referens19ny.pdf>

Information om klinikens inneklimatarbete finns tillgängligt på www.orebroll.se/amm (se höger spalt Inomhusklimat / MM-enkäterna).